

## 資料 20

### 耐火電線等に係る接続工法の取扱い

#### 1 標準工法等

標準工法及び耐熱型閉端接続子工法は、所要の耐火性能又は耐熱性能を有するものとして取り扱うことができるものであり、次のとおり規定する。

(1) 耐火電線（低圧のものに限る。）の標準工法は、次のいずれかによる方法とすること。

- ア ボックス内接続工法（金属製ボックス）（別図1 第1参照）
- イ テープ巻式単心直線接続工法（別図1 第2参照）
- ウ テープ巻式多心直線接続工法（別図1 第3参照）
- エ テープ巻式単心分岐接続工法（別図1 第4参照）
- オ 射出成形方式単心分岐接続工法（別図1 第5参照）
- カ 射出成形方式多心分岐接続工法（別図1 第6参照）
- キ 収縮チューブ方式単心直線接続工法（別図1 第7参照）
- ク 収縮チューブ方式多心直線接続工法（別図1 第8参照）
- ケ 収縮チューブ方式単心分岐接続工法（別図1 第9参照）
- コ 収縮チューブ方式多心分岐接続工法（別図1 第10参照）

(2) 耐熱電線の標準工法は、次のいずれかによる方法とすること。

- ア テープ巻式直線接続工法（別図2 第1参照）
- イ テープ巻式分岐接続工法（別図2 第2参照）
- ウ ボックス内直線接続工法（別図2 第3参照）
- エ ボックス内分岐接続工法（別図2 第4参照）

(3) 耐熱型閉端接続子工法を、規則第24条第1号ホ及び第5号ホ並びに規則第25条の2第2項第4号ニに使用する電線の接続工法として用いる場合は、次のいずれかによる方法とすること。

なお、当該接続工法に係る耐熱型閉端接続子については、耐熱電線の基準（平成9年消防庁告示第11号）第5に定める耐熱試験に準じた試験により、その性能が確認されたものであること。

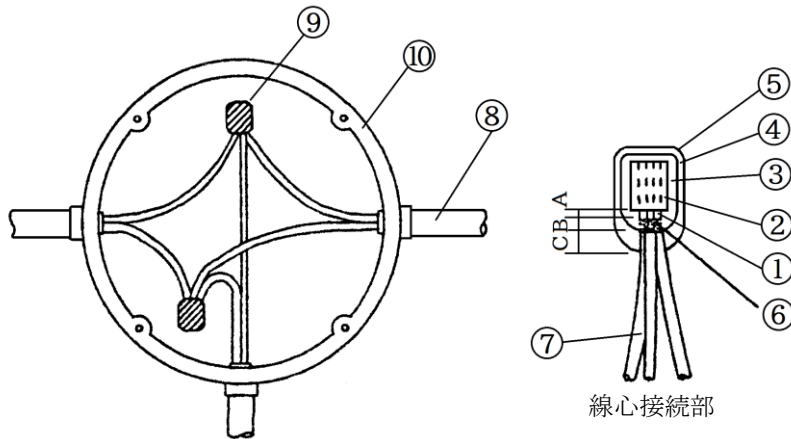
- ア ボックス内直線接続工法（別図3 第1参照）
- イ ボックス内分岐接続工法（別図3 第2参照）
- ウ 露出配線接続工法（別図3 第3参照）
- エ 天井裏隠ぺい配線接続工法（別図3 第4参照）

#### 2 その他

接続工法が標準工法又は耐熱型閉端接続子工法以外の工法であるものについては、耐火電線等の種別及び当該工法に係る構造、材質、耐火性能又は耐熱性能等を示す図書を添付すること。

## 別図1

### 第1. ボックス内接続工法(金属製ボックス)



- ① ケーブル導体
- ② 導体接続管
- ③ 耐火テープ (ガラスマイカテープ)
- ④ 自己融着性テープ
- ⑤ 粘着ビニルテープ
- ⑥ ケーブル耐火層
- ⑦ ケーブル絶縁体
- ⑧ ケーブルシース
- ⑨ 線心接続部
- ⑩ ボックス (アウトレットボックス又は丸型露出ボックス)

各部寸法 [mm]

断面積 (mm <sup>2</sup> )	A	B	C
8 mm <sup>2</sup> 以下のもの	5	15	20~30

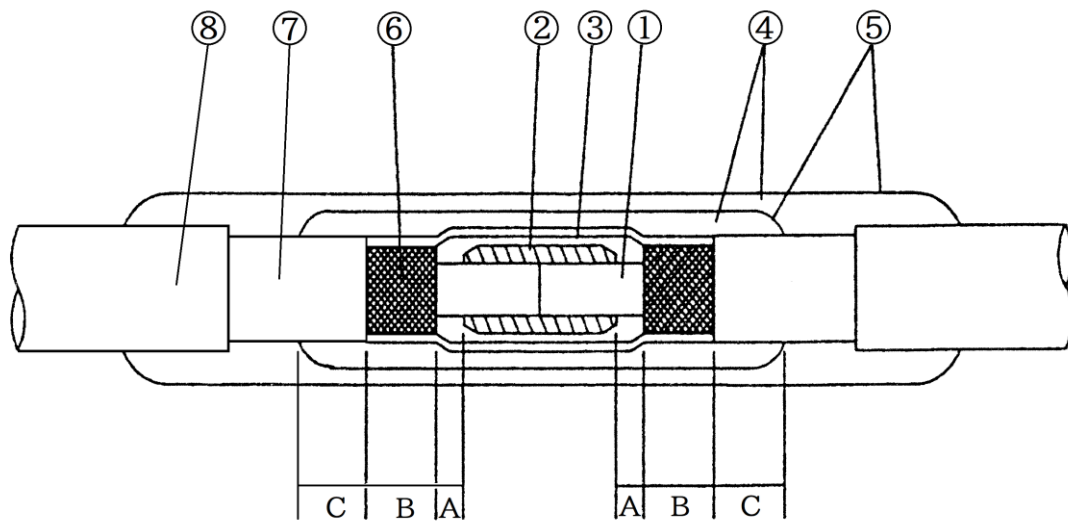
#### <作業手順>

1. ケーブルをシース、絶縁体、耐火層の順に剥ぎとる (段むき)。
2. 導体接続管 (圧縮又は圧着スリーブ) により、導体相互を接続する。この時スリーブと導体の間に耐火層の破片などが混入していないか十分確認する。(注-1)。
3. 耐火テープを重ね巻きし、巻厚さ約1.3mmに仕上げる。なお、標準としてテープ厚さ0.13mmのものならば1/2ラップで5層巻きである。
4. 次に自己融着性テープで絶縁体厚さの約1~1.5倍に巻きあげ、その上から粘着ビニルテープを1/2ラップで1層巻きにする。
5. 以上の処理を必要線心数行ったならば、なるべく接続部がボックスに接触しないようにボックス内に入れ蓋を閉じる。なお、ボックス内にはロックウール、ガラスウールなどの充てん物はいれないものとする。
6. ボックスのケーブル入口部でケーブルとボックスの隙間が大きい場合には自己融着性テープ、粘着ビニルテープなどで巻きあげる。

#### (注意事項)

注-1：耐火層の上にガラステープ、ガラス糸などの保護層を設けてもよい。

## 第2. テープ巻式単心直線接続工法



- ① ケーブル導体
- ② 導体接続管
- ③ 耐火テープ（ガラスマイカテープ）
- ④ 自己融着性テープ
- ⑤ 粘着ビニルテープ
- ⑥ ケーブル耐火層
- ⑦ ケーブル絶縁体
- ⑧ ケーブルシース

各部寸法〔mm〕

断面積〔mm <sup>2</sup> 〕	A	B	C
14	5	15	20
22	〃	〃	30
30	〃	〃	〃
38	〃	〃	〃
50	〃	〃	40
60	〃	〃	〃
80	〃	〃	〃
100	〃	20	50
125	10	〃	〃
150	〃	〃	〃
200	〃	〃	60
250	〃	30	〃
325	〃	〃	〃
400	15	〃	〃
500	〃	〃	80
600	〃	〃	〃
800	〃	〃	〃
1000	〃	〃	〃

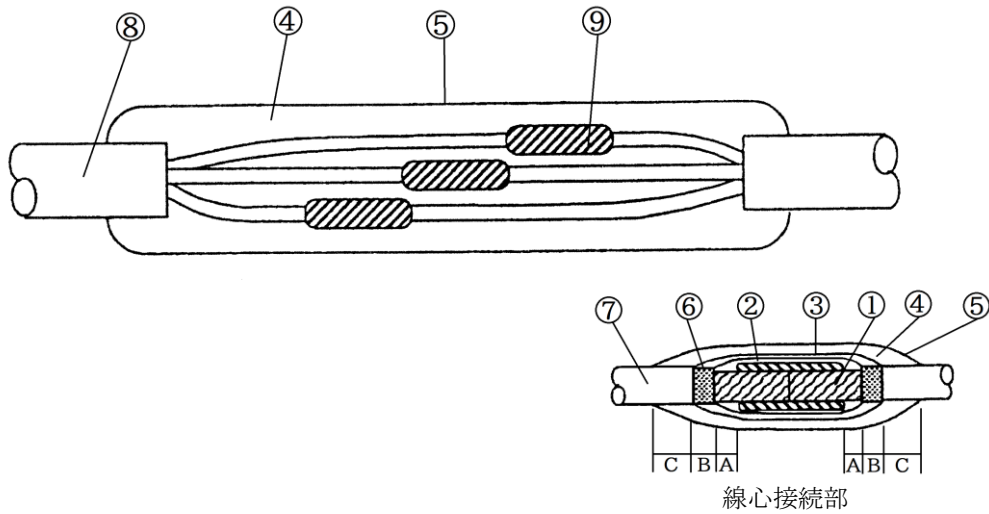
### ＜作業手順＞

1. ケーブルをシース、絶縁体、耐火層の順に剥ぎとる（段むき）。
2. 導体接続管（圧縮又は圧着スリーブ）により、導体相互を接続する。この時スリーブと導体の間に耐火層の破片などが混入していないか十分確認する（注－1）。
3. 耐火テープを重ね巻きし、巻厚さ約1mmに仕上げる。なお；標準としてテープ厚さ 0.13mm のものならば1／2ラップで4層巻きである（注－2）。
4. 次に自己融着性テープで絶縁体厚さの約1～1.5倍に巻きあげ、その上から粘着ビニルテープを1／2ラップで1層巻きする。
5. さらに自己融着性テープ又は粘着性保護テープで凹凸がなくなるよう十分巻きあげ、その上に粘着ビニルテープを1／2ラップで2層巻きし、完了とする。

### （注意事項）

- 注－1：導体接続部の形状は、サイズが大きくなるほど凹凸が顕著となるのでシリコンゴム、シリコンテープ、シリコンゴム引ガラステープなどで凹凸部を整形することが望ましい。
- 注－2：耐火層の上にガラステープ、ガラス糸などの保護層を設けてもよい。
- 注－3：絶縁保護層として、ビニル絶縁カバーなどを使用する場合は、作業手順4項のテープの上にビニル絶縁カバーなどをかぶせ、その上から粘着ビニルテープで1／2ラップ2層巻きして仕上げてよい。

### 第3. テープ巻式多心直線接続工法



各部寸法〔mm〕

断面積〔mm <sup>2</sup> 〕	A	B	C
14	5	15	20
22	〃	〃	30
30	〃	〃	〃
38	〃	〃	〃
50	〃	〃	40
60	〃	〃	〃
80	〃	〃	〃
100	〃	20	50
125	10	〃	〃
150	〃	〃	〃
200	〃	〃	60
250	〃	30	〃
325	〃	〃	〃

- ① ケーブル導体
- ② 導体接続管
- ③ 耐火テープ（ガラスマイカテープ）
- ④ 自己融着性テープ
- ⑤ 粘着ビニルテープ
- ⑥ ケーブル耐火層
- ⑦ ケーブル絶縁体
- ⑧ ケーブルシース
- ⑨ 線心接続

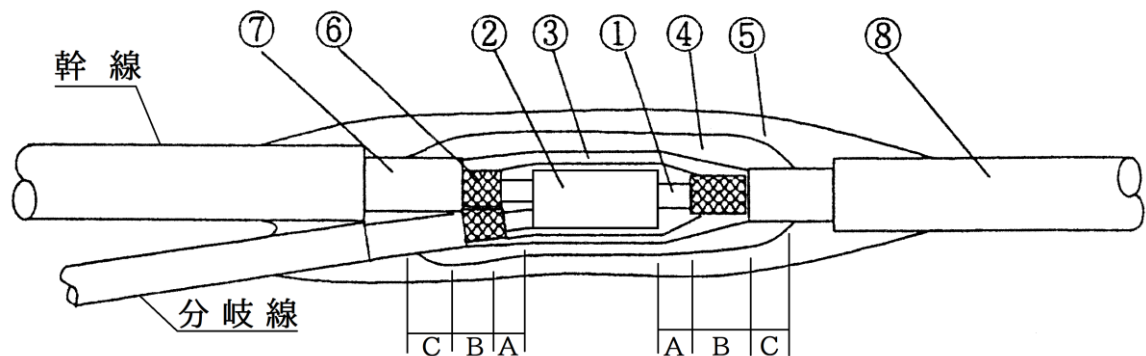
#### <作業手順>

1. ケーブルをシース、絶縁体、耐火層の順に剥ぎとる（段むき）。
2. 導体接続管（圧縮又は圧着スリーブ）により、導体相互を接続する。この時スリーブと導体の間に耐火層の破片などが混入していないか十分確認する（注－1）。
3. 耐火テープを重ね巻きし、巻厚さ約1mmに仕上げる。なお、標準としてテープ厚さ0.13mmのものならば1／2ラップで4層巻きである（注－2）。
4. 次に自己融着性テープで、絶縁体厚さの約1～1.5倍に巻きあげ、その上から粘着ビニルテープを1／2ラップで1層巻きにする。
5. 以上の処理を必要線心数行ったものを、一括した上より、自己融着性テープ又は粘着性保護テープで凹凸がなくなるよう十分巻きあげ、その上に粘着ビニルテープを1／2ラップで2層巻きし、完了とする。

#### （注意事項）

- 注－1：導体接続部の形状は、サイズが大きくなるほど凹凸が顕著となるのでシリコンゴム、シリコンテープ、シリコンゴム引ガラステープなどで、凹凸部を整形することが望ましい。
- 注－2：耐火層の上に、ガラステープ、ガラス糸などの保護層を設けてもよい。
- 注－3：個々の接続部を耐火処理、絶縁処理したものを一括した上に、さらに耐火テープなどの保護層を設けてもよい。

#### 第4. テープ巻式単心分岐接続工法



各部寸法〔mm〕

- ① ケーブル導体
- ② 導体接続管
- ③ 耐火テープ（ガラスマイカテープ）
- ④ 自己融着性テープ
- ⑤ 粘着ビニルテープ
- ⑥ ケーブル耐火層
- ⑦ ケーブル絶縁体
- ⑧ ケーブルシース

断面積〔mm <sup>2</sup> 〕	A	B	C
14	5	15	20
22	〃	〃	30
30	〃	〃	〃
38	〃	〃	〃
50	〃	〃	40
60	〃	〃	〃
80	〃	〃	〃
100	〃	20	50
125	10	〃	〃
150	〃	〃	〃
200	〃	〃	60
250	〃	30	〃
325	〃	〃	〃

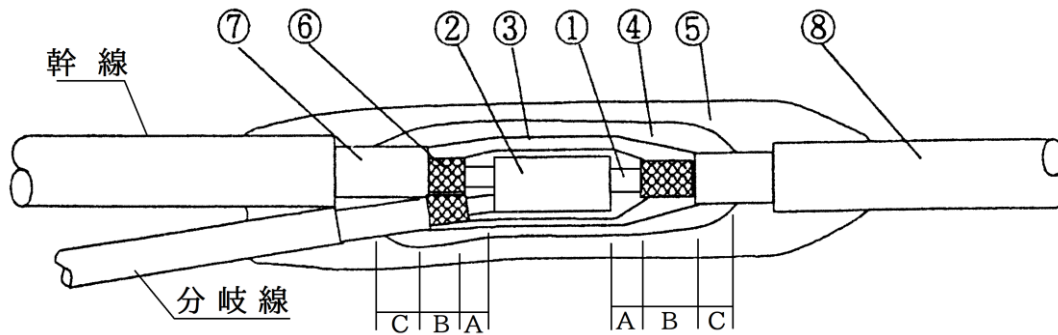
##### <作業手順>

1. ケーブルをシース、絶縁体、耐火層の順に剥ぎとる（段むき）。
2. 導体接続管（圧縮又は圧着スリーブ）により、導体相互を接続する。この時スリーブと導体の間に耐火層の破片などが混入していないか十分確認する（注－1）。
3. 耐火テープを重ね巻きし、巻厚さ約1mmに仕上げる。なお、標準としてテープ厚さ0.13mmのものならば1／2ラップで4層巻きである（注－2）。
4. 次に自己融着性テープで、絶縁体厚さの約1～1.5倍に巻きあげ、その上から粘着ビニルテープを1／2ラップで1層巻きする。
5. さらに自己融着性テープ又は粘着性保護テープで凹凸がなくなるよう十分巻きあげ、その上に粘着ビニルテープを1／2ラップで2層巻きし、完了とする。

##### （注意事項）

- 注－1：導体接続部の形状は、サイズが大きくなるほど凹凸が顕著となるのでシリコンゴム、シリコンテープ、シリコンゴム引ガラステープなどで、凹凸部を整形することが望ましい。
- 注－2：耐火層の上に、ガラステープ、ガラス糸などの保護層を設けてもよい。
- 注－3：絶縁保護層として、ビニル絶縁カバーなどを使用する場合は作業手順の4項のテープの上にビニル絶縁カバーをかぶせ、その上から粘着ビニルテープで1／2ラップ2層巻きして仕上げてよい。

## 第5. 射出成形方式単心分岐接続工法



各部寸法〔mm〕

断面積〔mm <sup>2</sup> 〕	A	B	C
8	3～10	5～15	10～20
14	〃	〃	〃
22	〃	〃	〃
38	〃	〃	〃
60	5～15	10～20	10～30
100	〃	〃	〃
150	〃	〃	10～40
200	〃	〃	〃
250	〃	〃	〃
325	〃	〃	〃
400	〃	〃	〃
500	5～20	10～30	〃
600	〃	〃	〃
800	〃	〃	〃
1000	〃	〃	〃

- ① ケーブル導体
- ② 導体接続管
- ③ 耐火テープ  
(ガラスマイカテープ)
- ④ 保護テープ
- ⑤ 射出成形混合物
- ⑥ ケーブル耐火層
- ⑦ ケーブル絶縁体
- ⑧ ケーブルシース

### <作業手順>

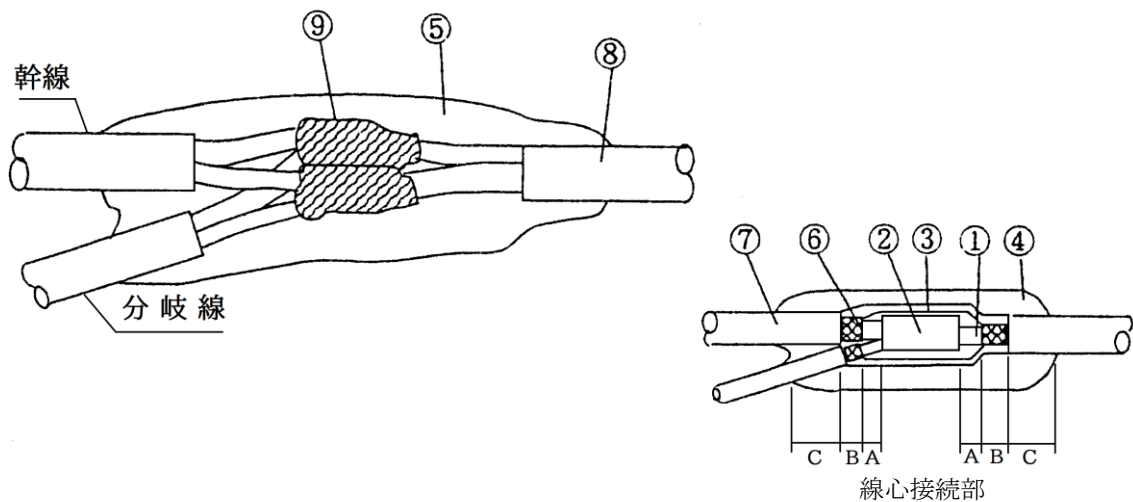
1. ケーブルをシース、絶縁体、耐火層の順に剥ぎとる（段むき）。
2. 導体接続管（圧縮又は圧着スリーブ）により、導体相互を接続する。この時スリーブと導体の間に耐火層の破片などが混入していないか十分確認する（注－1）。
3. 導体及びケーブル耐火層の上に耐火テープを重ね巻きし、巻厚さ約1mmに仕上げる。なお、標準としてテープ厚さ0.13mmのものならば1／2ラップで4層巻きである（注－2）。
4. 保護テープを約1.0～2.0mmの厚さに巻きあげる（注－3）。
5. 射出成形によりビニル又は耐燃ポリエチレン混合物の外装を施す。

（ただし、分岐線は幹線と同一サイズ又はそれ以下とする。）

### （注意事項）

- 注－1：導体接続部の形状が、凸凹になる場合には、必要に応じて耐火コンパウンドや耐火性のテープ等にて、整形することが望ましい。
- 注－2：耐火層の上に、ガラステープ、ガラス糸などの保護層を設けてもよい。
- 注－3：接続部を耐火処理、絶縁処理した上に、さらに耐火テープなどの保護層を設けてもよい。

## 第6．射出成形方式多心分岐接続工法



各部寸法〔mm〕

- ① ケーブル導線
- ② 導体接続管
- ③ 耐火テープ  
(ガラスマイカテープ)
- ④ 保護テープ
- ⑤ 射出成形混合物
- ⑥ ケーブル耐火層
- ⑦ ケーブル絶縁体
- ⑧ ケーブルシース
- ⑨ 線心接続部

断面積〔mm <sup>2</sup> 〕	A	B	C	分岐線 線心数
2	3～10	5～15	10～20	4心以下
3.5	〃	〃	〃	〃
5.5	〃	〃	〃	〃
8	〃	10～20	〃	〃
14	〃	〃	10～30	〃
22	〃	〃	〃	〃
38	〃	〃	〃	〃
60	5～15	〃	〃	〃
100	〃	〃	〃	〃

(ただし、分岐線は幹線と同一サイズ又はそれ以下とする。)

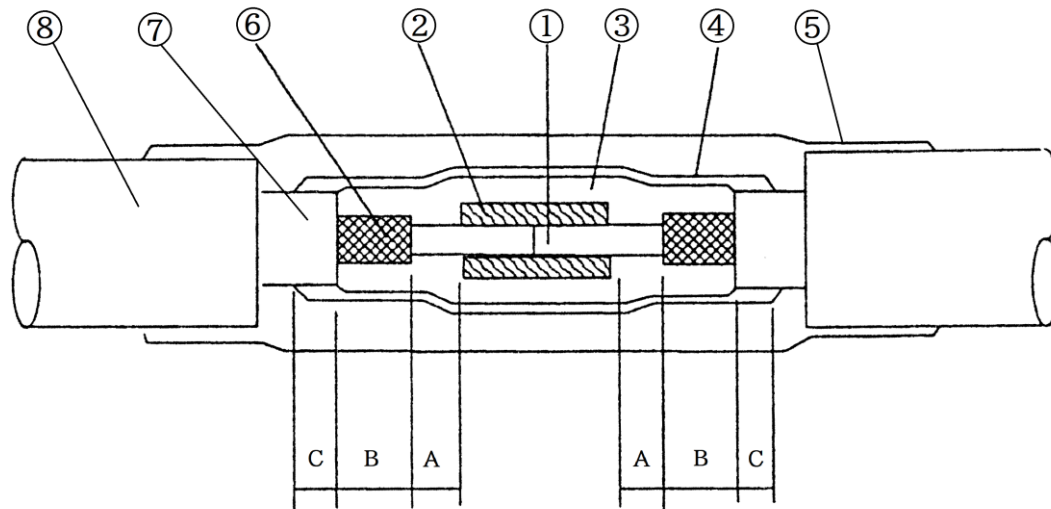
### <作業手順>

1. ケーブルをシース、絶縁体、耐火層の順に剥ぎとる（段むき）。
2. 導体接続管（圧縮又は圧着スリーブ）により、幹線及び分岐線の導体相互を接続する。この時スリーブと導体の間に耐火層の破片などが混入していないか十分確認する（注－1）。
3. 導体及びケーブル耐火層の上に耐火テープを重ね巻きし、巻厚さ約1mmに仕上げる。なお、標準としてテープ厚さ0.13mmのものならば1／2ラップで4層巻きである（注－2）。
4. 保護テープを約1.0～2.0mmの厚さに巻きあげる（注－3）。
5. 射出成形によりビニル又は耐燃ポリエチレン混合物の外装を施す。

### （注意事項）

- 注－1：導体接続部の形状が、凹凸になる場合には、必要に応じて耐火コンパウンドや耐火性のテープ等にて、整形することが望ましい。
- 注－2：耐火層の上に、ガラステープ、ガラス糸などの保護層を設けてもよい。
- 注－3：個々の接続部を耐火処理、絶縁処理したものを一括した上に、さらに耐火テープなどの保護層を設けてもよい。

## 第7. 収縮チューブ方式単心直線接続方法



各部寸法〔mm〕

断面積〔mm <sup>2</sup> 〕	A	B	C
8	5	10	15
14	〃	〃	〃
22	〃	〃	〃
38	〃	〃	〃
60	〃	〃	〃
100	〃	〃	〃
150	〃	15	20
200	〃	〃	〃
250	〃	〃	30
325	〃	20	〃

- ① ケーブル導体
- ② 導体接続管
- ③ 耐火テープ（ガラスマイカテープ）
- ④ 絶縁収縮チューブ
- ⑤ 保護収縮チューブ
- ⑥ ケーブル耐火層
- ⑦ ケーブル絶縁体
- ⑧ ケーブルシース

### <作業手順>

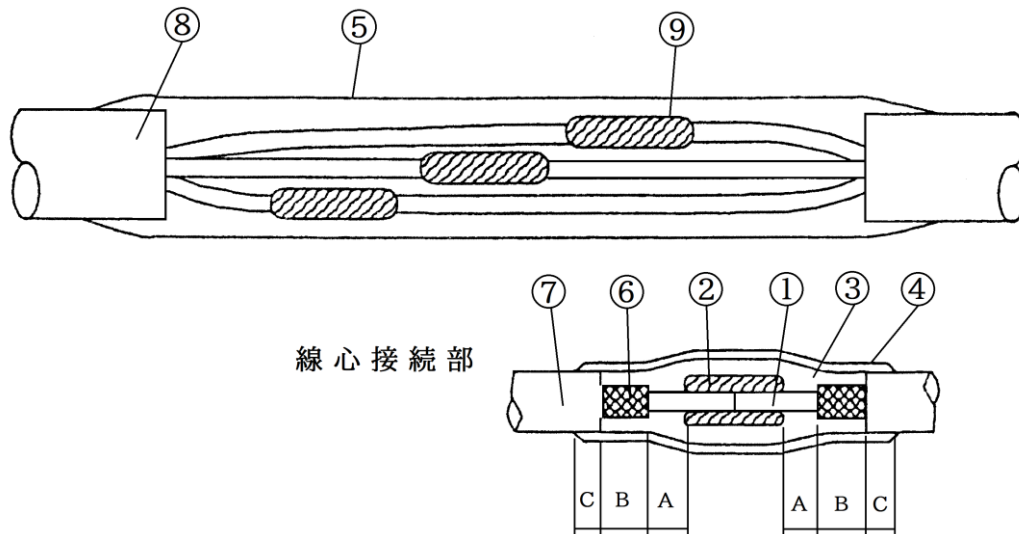
1. ケーブルをシース、絶縁体、耐火層の順に剥ぎとる（段むき）。
2. 保護収縮チューブ及び絶縁収縮チューブをケーブルの上に各々送り込む。
3. 導体接続管（圧縮又は圧着スリーブ）により、導体相互を接続する。この時スリーブと導体の間に耐火層の破片などが混入していないか十分確認する（注－1）。
4. 耐火テープを重ね巻きし、巻厚さ約1mmに仕上げる。なお、標準としてテープ厚さ0.13mmのものならば1／2ラップで4層巻きである（注－2）。
5. 絶縁収縮チューブを接続部の中央に移動し、適当な方法で収縮させる（注－3）。
6. 保護収縮チューブを両側のシースに均等にかかるように移動し、適当な方法で収縮させる。

### （注意事項）

- 注－1：導体接続部の形状は、サイズが大きくなるほど凹凸が顕著となるのでシリコンゴム、シリコンテープ、シリコンゴム引ガラステープなどで、凹凸部を整形することが望ましい。
- 注－2：耐火層の上に、ガラステープ、ガラス糸などの保護層を設けてもよい。
- 注－3：接続部分の絶縁体は、自己融着性テープでもよい。なお、自己融着性テープは、絶縁体厚さの約1～1.5倍に巻きあげ、その上から粘着ビニルテープで1／2ラップで1層巻きする。



## 第8．収納チューブ方式多心直線接続工法



各部寸法〔mm〕

断面積〔mm <sup>2</sup> 〕	A	B	C
8	5	10	15
14	〃	〃	〃
22	〃	〃	〃
38	〃	〃	〃
60	〃	〃	〃
100	〃	〃	〃
150	〃	15	20
200	〃	〃	〃
250	〃	〃	30
325	〃	20	〃

- ① ケーブル導体
- ② 導体接続管
- ③ 耐火テープ（ガラスマイカテープ）
- ④ 絶縁収縮チューブ
- ⑤ 保護収縮チューブ
- ⑥ ケーブル耐火層
- ⑦ ケーブル絶縁体
- ⑧ ケーブルシース
- ⑨ 線心接続部

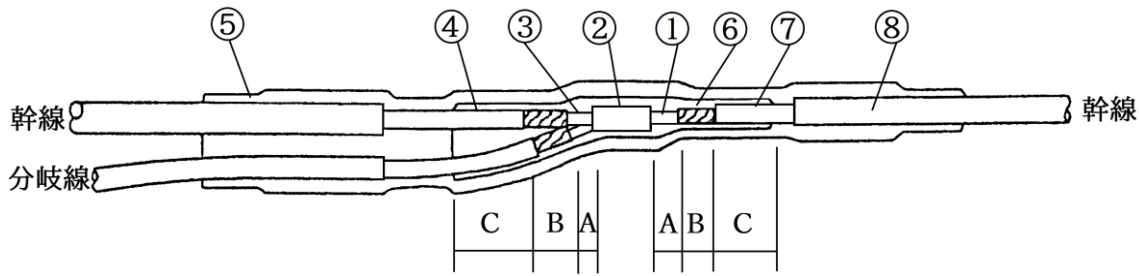
### <作業手順>

1. ケーブルをシース、絶縁体、耐火層の順に剥ぎとる（段むき）。
2. 保護収縮チューブ及び絶縁収縮チューブをケーブルの上に各々送り込む。
3. 導体接続管（圧縮又は圧着スリーブ）により、導体相互を接続する。この時スリーブと導体の間に耐火層の破片などが混入していないか十分確認する（注－1）。
4. 耐火テープを重ね巻きし、巻厚さ約1mmに仕上げる。なお、標準としてテープ厚さ0.13mmのものならば1／2ラップで4層巻きである（注－2）。
5. 絶縁収縮チューブを接続部の中央に移動し、適当な方法で収縮させる（注－3）。
6. 以上の処理を必要線心数行った後、保護収縮チューブを両側のシースに均等にかかるように移動し、適当な方法で収縮させる。

### （注意事項）

- 注－1：導体接続部の形状は、サイズが大きくなるほど凹凸が顕著となるのでシリコンゴム、シリコンテープ、シリコンゴム引ガラステープなどで、凹凸部を整形することが望ましい。
- 注－2：耐火層の上に、ガラステープ、ガラス糸などの保護層を設けてもよい。
- 注－3：接続部分の絶縁体は、自己融着性テープでもよい。なお、自己融着性テープは、絶縁体厚さの約1～1.5倍に巻きあげ、その上から粘着ビニルテープで1／2ラップで1層巻きする。

## 第9. 収縮チューブ方式単心分岐接続工法



- ① ケーブル導体
- ② 導体接続管
- ③ 耐火テープ（ガラスマイカテープ）
- ④ 絶縁収縮チューブ
- ⑤ 保護収縮チューブ
- ⑥ ケーブル耐火層
- ⑦ ケーブル絶縁体
- ⑧ ケーブルシース

各部寸法〔mm〕

断面積〔mm <sup>2</sup> 〕	A	B	C
8	5	10	15
14	〃	〃	〃
22	〃	〃	〃
38	〃	〃	〃
60	〃	〃	〃
100	〃	〃	〃
150	〃	15	〃
200	〃	〃	〃

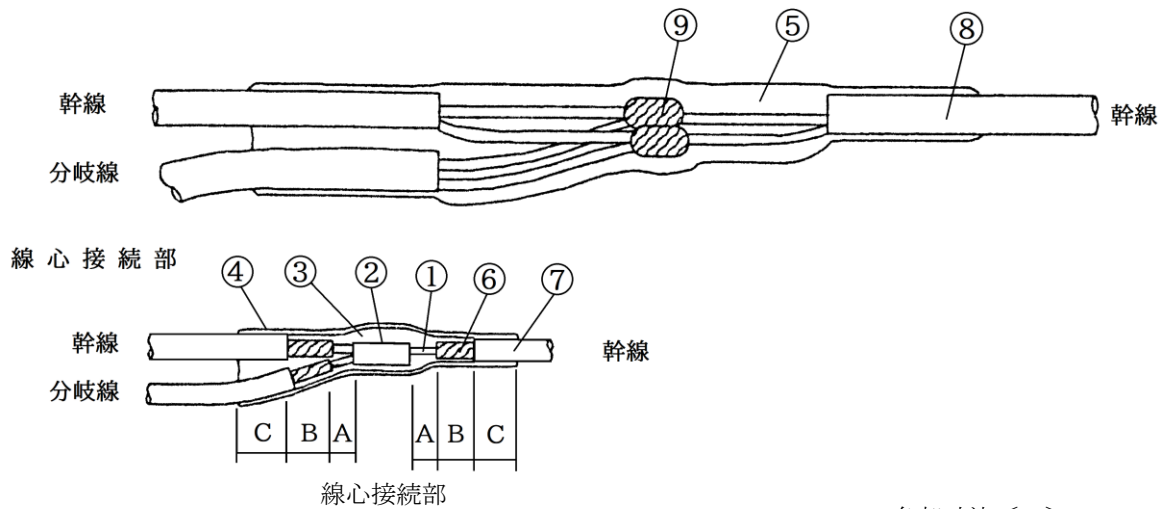
### <作業手順>

1. ケーブルをシース、絶縁体、耐火層の順に剥ぎとる（段むき）。
2. 保護収縮チューブ及び絶縁収縮チューブをケーブルの上に各々送り込む。
3. 導体接続管（圧縮又は圧着スリーブ）により、導体相互を接続する。この時スリーブと導体の間に耐火層の破片などが混入していないか十分確認する（注－1）。
4. 耐火テープを重ね巻きし、巻厚さ約1mmに仕上げる。なお、標準としてテープ厚さ0.13mmのものならば1／2ラップで4層巻きである（注－2）。
5. 絶縁収縮チューブを接続部の中央に移動し、適当な方法で収縮させる（注－3）。
6. 保護収縮チューブを両側のシースに均等にかかるように移動し、適当な方法で収縮させる。

### （注意事項）

- 注－1：導体接続部の形状は、サイズが大きくなるほど凹凸が顕著となるのでシリコンゴム、シリコンテープ、シリコンゴム引ガラステープなどで、凹凸部を整形することが望ましい。
- 注－2：耐火層の上に、ガラステープ、ガラス糸などの保護層を設けてもよい。
- 注－3：接続部分の絶縁体は、自己融着性テープでもよい。なお、自己融着性テープは、絶縁体厚さの約1～1.5倍に巻きあげ、その上から粘着ビニルテープで1／2ラップで1層巻きする。

## 第10. 収縮チューブ方式多心分岐接続工法



- ① ケーブル導体  
② 導体接続管  
③ 耐火テープ  
(ガラスマイカテープ)  
④ 絶縁収縮チューブ  
⑤ 保護収縮チューブ  
⑥ ケーブル耐火層  
⑦ ケーブル絶縁体  
⑧ ケーブルシース  
⑨ 線心接続部

各部寸法〔mm〕

断面積 〔mm <sup>2</sup> 〕	A	B	C	分岐線 線心数
8	5	10	15	4心以下
14	〃	〃	〃	〃
22	〃	〃	〃	〃
38	〃	〃	20	〃
60	〃	〃	〃	〃
100	〃	〃	〃	〃
150	〃	15	〃	〃
200	〃	〃	〃	〃

(ただし、分岐線は幹線とで同一サイズ又はそれ以下とする)

### ＜作業手順＞

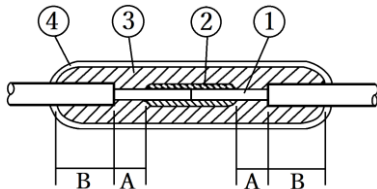
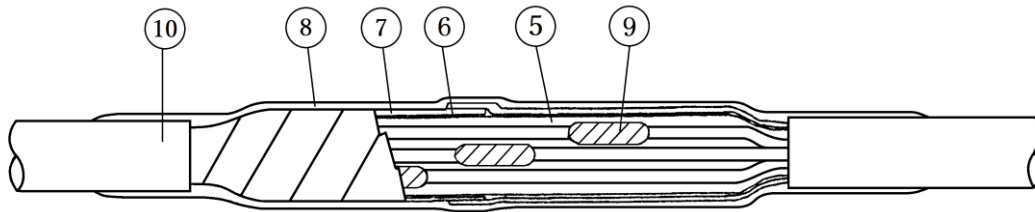
1. ケーブルをシース、絶縁体、耐火層の順に剥ぎとる（段むき）。
2. 保護収縮チューブ及び絶縁収縮チューブをケーブルの上に各々送り込む。
3. 導体接続管（圧縮又は圧着スリーブ）により、導体相互を接続する。この時スリーブと導体の間に耐火層の破片などが混入していないか十分確認する（注－1）。
4. 耐火テープを重ね巻きし、巻厚さ約1mmに仕上げる。なお、標準としてテープ厚さ0.13mmのものならば1／2ラップで4層巻きである（注－2）。
5. 絶縁収縮チューブを接続部の中央に移動し、適当な方法で収縮させる（注－3）。
6. 以上の処理を必要線心数行った後、保護収縮チューブを両側のシースに均等にかかるように移動し、適当な方法で収縮させる。

### （注意事項）

- 注－1：導体接続部の形状は、サイズが大きくなるほど凹凸が顕著となるのでシリコンゴム、シリコンテープ、シリコンゴム引ガラステープなどで、凹凸部を整形することが望ましい。
- 注－2：耐火層の上に、ガラステープ、ガラス糸などの保護層を設けてもよい。
- 注－3：接続部分の絶縁体は、自己融着性テープでもよい。なお、自己融着性テープは、絶縁体厚さの約1～1.5倍に巻きあげ、その上から粘着ビニルテープで1／2ラップで1層巻きする。

## 別図2

### 第1. テープ巻式直線接続工法



線心接続部

各部寸法〔mm〕

導体径 〔mm〕	導体断面積 〔mm <sup>2</sup> 〕	A 〔mm〕	B 〔mm〕
0.4～2.0	0.3～3.5	5以下	5以上

- ① 導体
- ② 導体接続管
- ③ 耐熱テープ（粘着性：ポリイミドテープ、マイカテープ、ポリ四フッ化エチレンテープ）
- ④ 絶縁テープ（粘着性：ビニルテープ、ポリエチレンテープ）
- ⑤ 自己融着性テープ
- ⑥ 押え巻テープ
- ⑦ 遮へい（遮へい付電線の場合のみ）
- ⑧ 保護テープ（粘着性：ビニルテープなど）
- ⑨ 線心接続部
- ⑩ 電線のシース

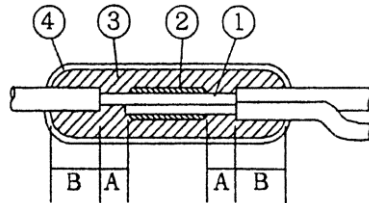
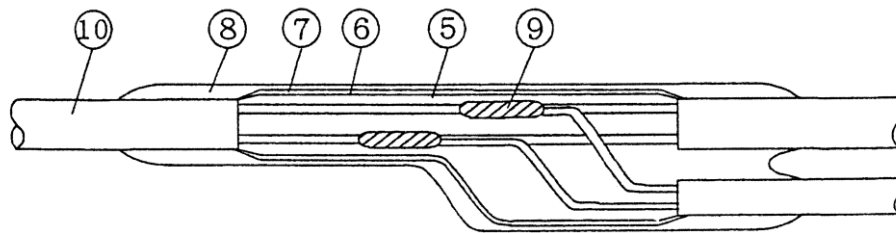
#### <作業手順>

1. 電線をシース、絶縁体の順に剥ぎとる（段むき）。
2. 導体接続管（圧着スリーブ）により、導体相互を接続する（注－1）。
3. 耐熱テープを接続部全体に1／2ラップ1回以上巻く（注－2）。
4. 次に絶縁テープを耐熱テープ上に1／2ラップで2回以上巻く。  
接続部は凹凸が顕著となるので必要に応じて絶縁テープで整形する（注－2）。
5. 遮へい付電線の場合、各線心接続後、自己融着性テープを全線心一括した上にラップ巻きし、その上に電線と同じ種類、ラップ率で押え巻テープ及び遮へい体を施す。  
必要に応じて双方の遮へい体の重ね合わせ部をはんだ付けする。アルミラミネートプラスチックテープ又は金属化成紙間に入っているドレインワイヤはひねり接続する。  
遮へい無し電線の場合、各線心接続後、電線と同じ種類、ラップ率で押え巻テープを全線心一括した上に施す（注－3）（注－4）。
6. さらに自己融着テープ又は粘着性保護テープで凹凸がなくなるように十分巻きあげ、その上に粘着ビニルテープでラップ巻きし完了とする（注－5）。

#### （注意事項）

- 注－1：導体接続方法は次のとおりとし、ひねり接続の場合はより合わせ部をはんだ揚げする。
- (a) スリーブ接続（圧着接続）
  - (b) ひねり接続（導体は8～12回より合わせる。）
- 注－2：耐熱テープが粘着性ポリイミドテープ又は粘着性ポリ四フッ化エチレンテープであって、1／2ラップで2回巻以上であれば上記4項の作業は省略することができる。  
また、上記3項及び4項の作業の代わりに耐熱絶縁チューブ（ポリ四フッ化エチレンチューブ、熱収縮性架橋ポリエチレンチューブ）を用いた処理でもよい。
- 注－3：遮へい体及び押え巻テープは、電線双方で使用しているテープを巻きほぐして残し、線心接続後、電線と同じラップ率で再度巻戻してもよい。
- 注－4：押え巻テープが施されていない電線の場合、押え巻テープの作業は不要である。
- 注－5：粘着性保護テープとは、ビニル又は難燃性の材質を用いたテープをいう。
- 備 考：単心のもの及び絶縁電線型のものについては、上記作業に準ずるものとする。

## 第2. テープ巻式分岐接続工法



線心接続部

各部寸法 [mm]

導体径 [mm]	導体断面積 [mm <sup>2</sup> ]	A [mm]	B [mm]
0.4～2.0	0.3～3.5	5以下	5以上

- ① 導体
- ② 導体接続管
- ③ 耐熱テープ（粘着性：ポリイミドテープ、マイカテープ、ポリ四フッ化エチレンテープ）
- ④ 絶縁テープ（粘着性：ビニルテープ、ポリエチレンテープ）
- ⑤ 自己融着性テープ
- ⑥ 押え巻テープ
- ⑦ 遮へい（遮へい付ケーブルの場合のみ）
- ⑧ 保護テープ（粘着性：ビニルテープなど）
- ⑨ 線心接続部
- ⑩ 電線のシース

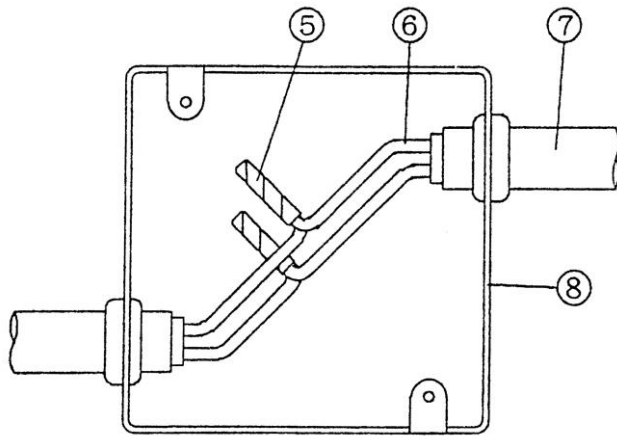
### <作業手順>

1. 電線をシース、絶縁体の順に剥ぎとる（段むき）。
2. 導体接続管（圧着スリーブ）により、導体相互を接続する（注－1）。
3. 耐熱テープを接続部全体に1／2ラップ1回以上巻く（注－2）。
4. 次に絶縁テープを耐熱テープ上に1／2ラップで2回以上巻く。  
接続部は凹凸が顕著となるので必要に応じて絶縁テープで整形する（注－2）。
5. 遮へい付電線の場合、各線心接続後、自己融着性テープを全線心一括した上にラップ巻きし、その上に電線と同じ種類、ラップ率で押え巻テープ及び遮へい体を施す。  
必要に応じて双方の遮へい体の重ね合わせ部をはんだ付けする。アルミラミネートプラスチックテープ又は金属化成紙間に入っているドレインワイヤはひねり接続する。  
遮へい無し電線の場合、各線心接続後、電線と同じ種類、ラップ率で押え巻テープを全線心一括した上に施す（注－3）（注－4）。
6. さらに自己融着テープ又は粘着性保護テープで凹凸がなくなるように十分巻きあげ、その上に粘着ビニルテープでラップ巻きし完了とする（注－5）。

### （注意事項）

- 注－1：導体接続方法は次のとおりとし、ひねり接続の場合はより合わせ部をはんだ揚げする。
- (a) スリーブ接続（圧着接続）
  - (b) ひねり接続（導体は8～12回より合わせる。）
- 注－2：耐熱テープが粘着性ポリイミドテープ又は粘着性ポリ四フッ化エチレンテープであって、1／2ラップで2回巻以上であれば上記4項の作業は省略することができる。  
また、上記3項及び4項の作業の代わりに耐熱絶縁チューブ（ポリ四フッ化エチレンチューブ、熱収縮性架橋ポリエチレンチューブ）を用いた処理でもよい。
- 注－3：遮へい体及び押え巻テープは、電線双方で使用しているテープを巻きほぐして残し、線心接続後、電線と同じラップ率で再度巻戻してもよい。
- 注－4：押え巻テープが施されていない電線の場合、押え巻テープの作業は不要である。
- 注－5：粘着性保護テープとは、ビニル又は難燃性の材質を用いたテープをいう。
- 備 考：単心のもの及び絶縁電線型のものについては、上記作業に準ずるものとする。

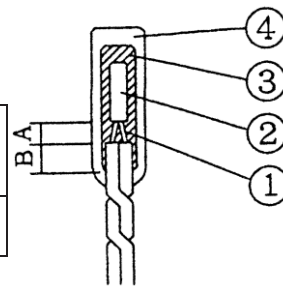
### 第3. ボックス内直線接続工法



- ① 導体
- ② 導体接続管
- ③ 耐熱テープ（粘着性：ポリイミドテープ、マイカテープ、ポリ四フッ化エチレンテープ）
- ④ 絶縁テープ（粘着性：ビニルテープ、ポリエチレンテープ）
- ⑤ 線心接続部
- ⑥ 電線の線心
- ⑦ 電線のシース
- ⑧ ボックス

各部寸法

導体径 〔mm〕	導体断面積 〔mm <sup>2</sup> 〕	A 〔mm〕	B 〔mm〕
0.4～2.0	0.3～3.5	5以下	5以上



線心接続部

#### <作業手順>

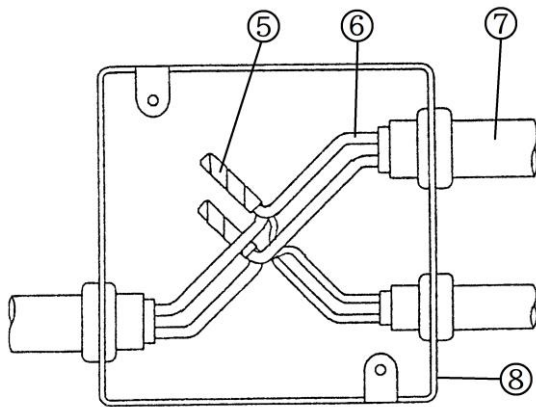
1. 電線をシース、絶縁体の順に剥ぎとる（段むき）。
2. 導体接続管（圧着スリーブ）により、導体相互を接続する。
3. 耐熱テープを接続部全体に1／2ラップ1回以上巻く（注－1）。
4. 次に絶縁テープを耐熱テープ上に1／2ラップで2回以上巻く（注－1）。
5. 遮へい体がある場合には、遮へい体と遮へい体を銅線を介して接続する。  
また、ドレインワイヤがある場合は、ドレインワイヤとドレインワイヤを接続する。
6. 接続部をボックスに入れて、ボックスの蓋を閉じる。
7. ボックスの電線入口部で電線とボックスの隙間が大きい場合には、自己融着性テープ、粘着ビニルテープなどで巻きあげる。

#### （注意事項）

注－1：耐熱テープが粘着性ポリイミドテープ又は粘着性ポリ四フッ化エチレンテープであって、1／2ラップで2回巻以上であれば上記4項の作業は省略することができる。

また、上記3項及び4項の作業の代りに耐熱絶縁チューブ（ポリ四フッ化エチレンチューブ、熱収縮性架橋ポリエチレンチューブ）を用いた処理でもよい。

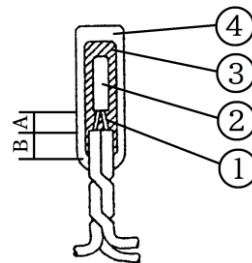
## 第4. ボックス内分岐接続工法



- ① 導体
- ② 導体接続管
- ③ 耐熱テープ（粘着性：ポリイミドテープ、マイカテープ、ポリ四フッ化エチレンテープ）
- ④ 絶縁テープ（粘着性：ビニルテープ、ポリエチレンテープ）
- ⑤ 線心接続部
- ⑥ 電線の線心
- ⑦ 電線のシース
- ⑧ ボックス

各部寸法

導体径 [mm]	導体断面積 [mm <sup>2</sup> ]	A [mm]	B [mm]
0.4～2.0	0.3～3.5	5以下	5以上



線心接続部

### <作業手順>

1. 電線をシース、絶縁体の順に剥ぎとる（段むき）。
2. 導体接続管（圧着スリーブ）により、導体相互を接続する。
3. 耐熱テープを接続部全体に1／2ラップ1回以上巻く（注－1）。
4. 次に絶縁テープを耐熱テープ上に1／2ラップで2回以上巻く（注－1）。
5. 遮へい体がある場合には、遮へい体と遮へい体を銅線を介して接続する。  
また、ドレインワイヤがある場合は、ドレインワイヤとドレインワイヤを接続する。
6. 接続部をボックスに入れて、ボックスの蓋を閉じる。
7. ボックスの電線入口部で電線とボックスの隙間が大きい場合には、自己融着性テープ、粘着ビニルテープなどで巻きあげる。

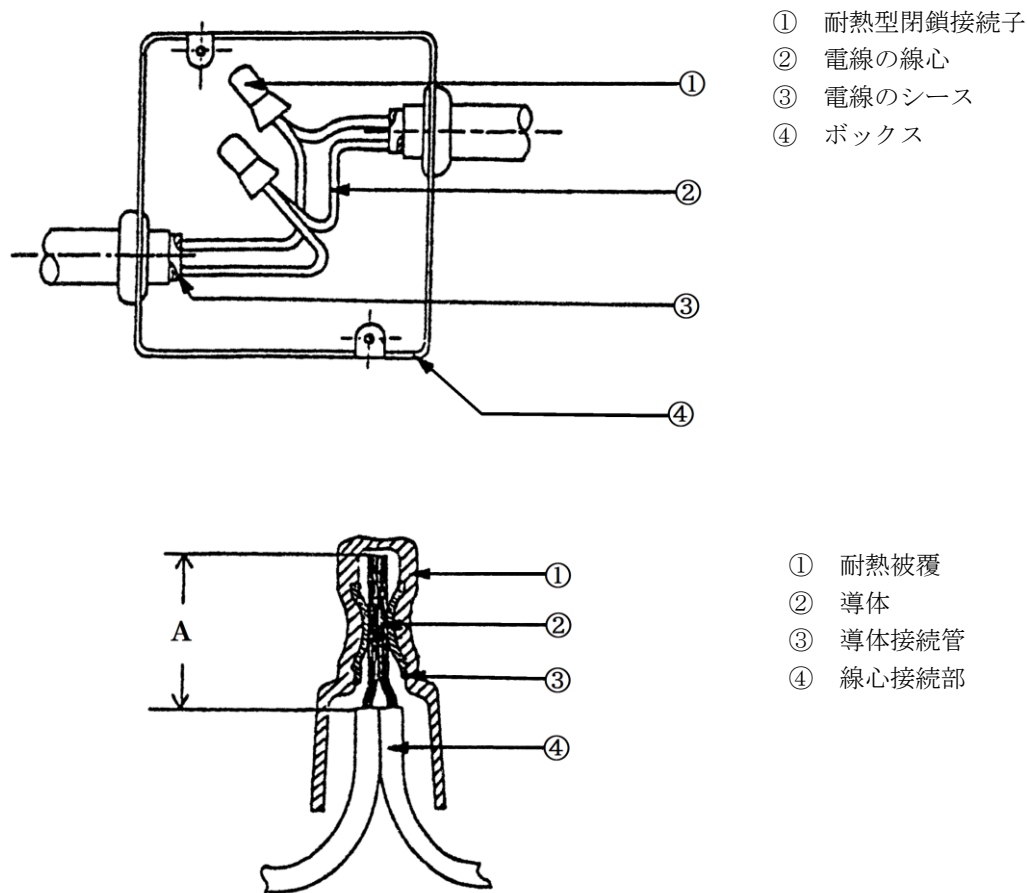
### （注意事項）

- 注－1：耐熱テープが粘着性ポリイミドテープ又は粘着性ポリ四フッ化エチレンテープであって、1／2ラップで2回巻以上であれば上記4項の作業は省略することができる。  
また、上記3項及び4項の作業の代りに耐熱絶縁チューブ（ポリ四フッ化エチレンチューブ、熱収縮性架橋ポリエチレンチューブ）を用いた処理でもよい。



## 別図3

### 第1. ボックス内直線接続工法



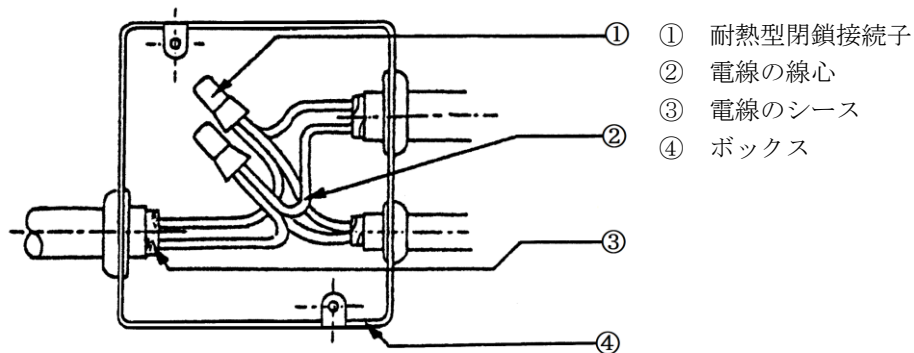
線心接続部 A (導体の配線被覆 剥離寸法) = 9mm~11mm

#### <作業手順>

1. 電線をシース、絶縁体の順に剥ぎ取る (段むき)。
2. 耐熱型閉端接続子を専用工具により、導体相互を接続する。
3. 撚線と単線を接続する場合は、撚線を単線に巻きつけるか又は撚線をはんだ揚げして、耐熱型閉端接続子に差込み専用工具により導体相互を接続する。なお、撚線と撚線の接続は、導体相互を巻きつけるか又ははんだ揚げして導体相互を接続する。
4. 接続部をボックスに入れて、ボックスの蓋を閉じる。
5. ボックスの電線入口部で電線とボックスの隙間が大きい場合には、自己融着性テープ、粘着ビニルテープなどで巻きあげる。



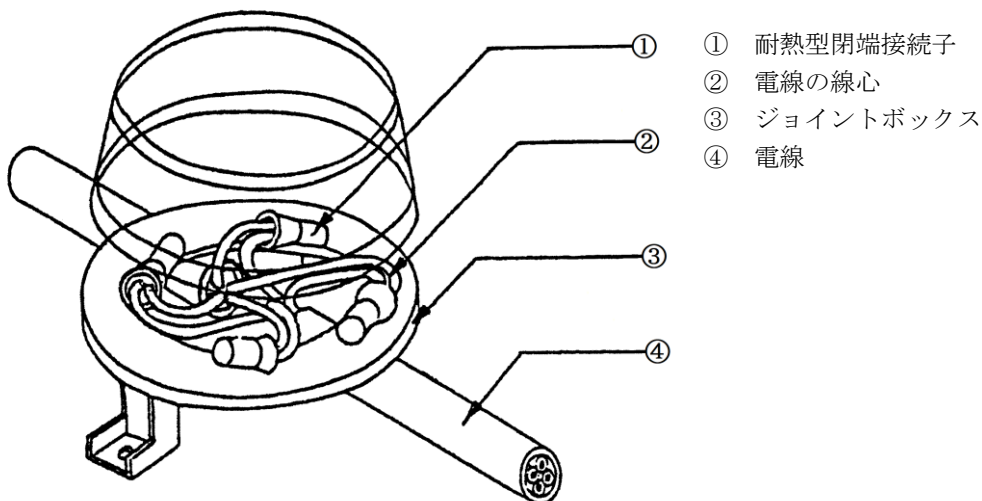
## 第2. ボックス内分岐接続方法



### <作業手順>

1. 導体の配線被覆剥離寸法は、前1による。
2. 電線をシース、絶縁体の順に剥ぎ取る（段むき）。
3. 耐熱型閉端接続子を専用工具により、導体相互を接続する。
4. 撚線と単線を接続する場合は、撚線を単線に巻きつけるか又は撚線をはんだ揚げして、耐熱型閉端接続子に差し込み専用工具により導体相互を接続する。なお、撚線と撚線の接続は、導体相互を巻きつけるか又ははんだ揚げして導体相互を接続する。
5. 接続部をボックスに入れて、ボックスの蓋を閉じる。
6. ボックスの電線入口部で電線とボックスの隙間が大きい場合には、自己融着性テープ、粘着ビニルテープなどで巻きあげる。

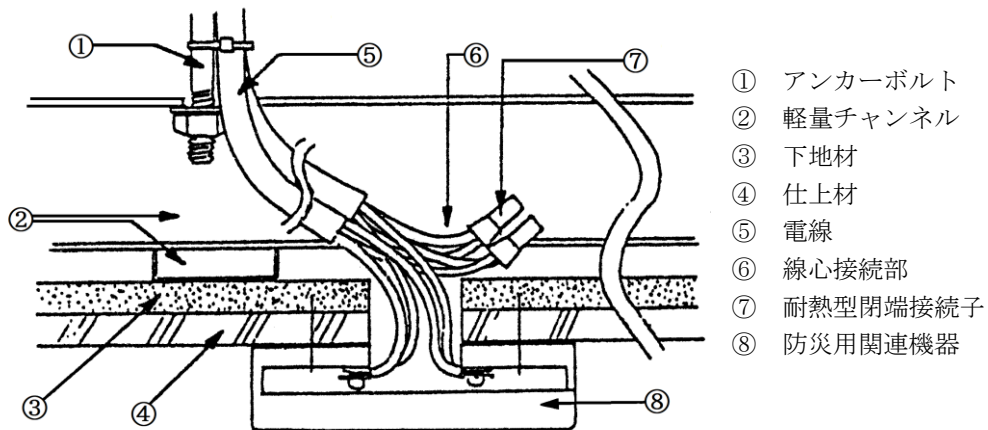
## 第3. 露出配線接続工法



### <作業手順>

1. 導体の配線被覆剥離寸法は、前1による。
2. 電線をシース、絶縁体の順に剥ぎ取る（段むき）。
3. 耐熱型閉端接続子を専用工具により、導体相互を接続する。
4. 撚線と単線を接続する場合は、撚線を単線に巻きつけるか又は撚線をはんだ揚げして、耐熱型閉端接続子に差し込み専用工具により導体相互を接続する。なお、撚線と撚線の接続は、導体相互を巻きつけるか又ははんだ揚げして導体相互を接続する。
5. 接続部をジョイントボックスに入れて、ジョイントボックスの蓋を閉じる。

#### 第4. 天井裏隠ぺい配線接続工法



##### <作業手順>

1. 導体の配線被覆剥離寸法は、前1による。
2. 電線をシース、絶縁体の順に剥ぎ取る（段むき）。
3. 耐熱型閉端接続子を専用工具により、導体相互を接続する。
4. 撚線と単線を接続する場合は、撚線を単線に巻きつけるか又は撚線をはんだ揚げして、耐熱型閉端接続子に差込み専用工具により導体相互を接続する。なお、撚線と撚線の接続は、導体相互を巻きつけるか又ははんだ揚げして導体相互を接続する。